

Provincia de Río Negro  
MINISTERIO DE AGRICULTURA  
GANADERIA Y MINERIA  
Dirección de Bosques y Raderas

**Proyecto Plan  
de  
Colonización Forestal  
Río Foyel  
El Bolsón  
Río Negro**

**1974**

Gobernador de la Provincia

D. Mario José FRANCO

Ministro de Agricultura, Ganadería y Minería

Agron. Pedro YUNES

PROVINCIA DE RIO NEGRO

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y

MINERIA

DIRECCION DE BOSQUES Y PRADERAS

SERVICIO FORESTAL ANDINO

Director de Bosques y Pradera

Ing. Agr. Miguel A. RIOS

Jefe Servicio Forestal Andino

Ing. Agr. Héctor G. GOMIS

PROYECTO PLAN DE COLONIZACION FORESTAL

RIO FOYEL: 2.500 has. PRIMERA ETAPA

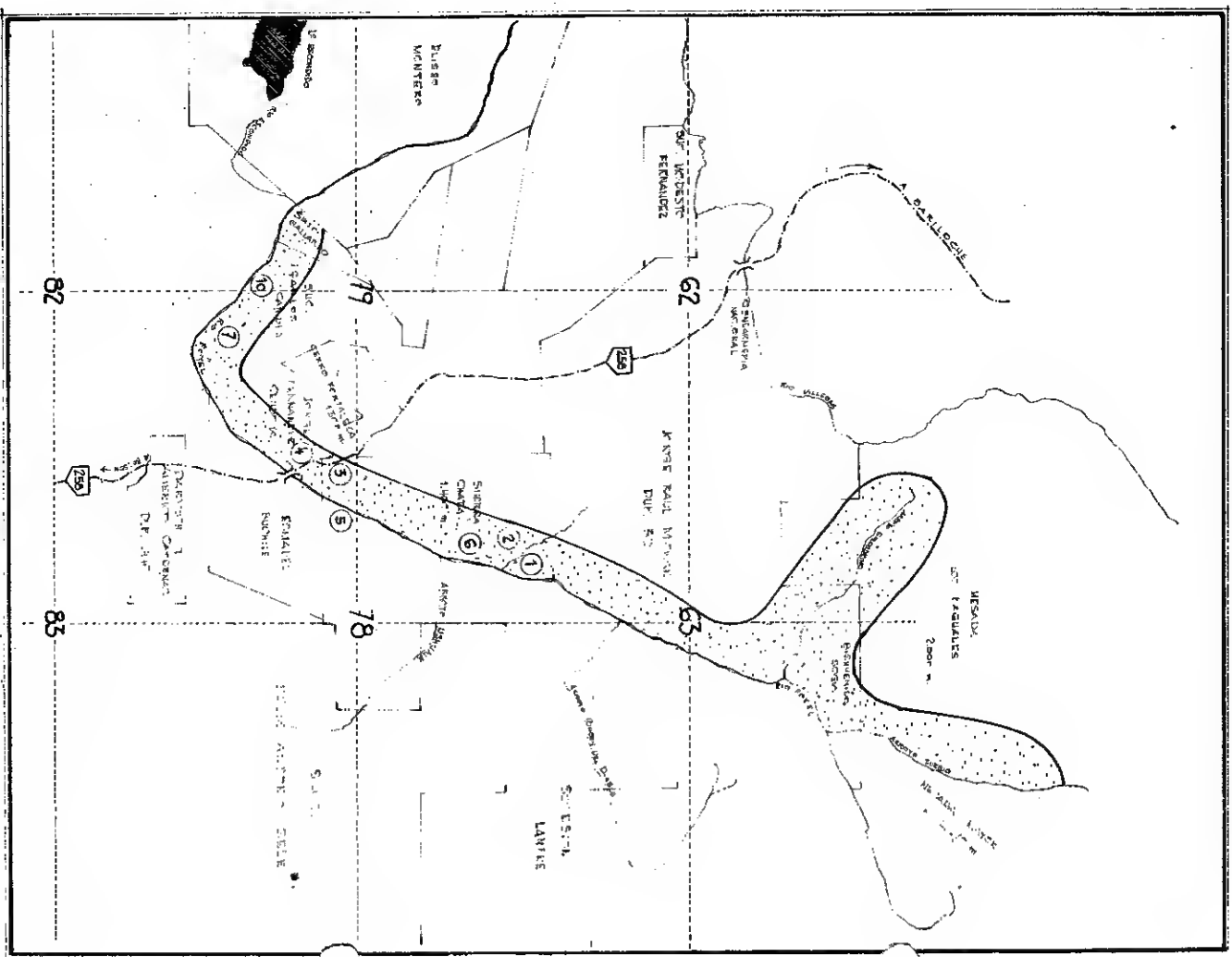
AREA BASE CERRO FORTALEZA ( Sup. 20 has. )

\*\*\*\*\*

EL BOLSON - RIO NEGRO

- I) Introducción.
- II) Definición de objetivos.
- III) Ubicación geográfica y descripción del lugar.
- IV) Posibilidades forestales.
- V) Posibilidades económicas y sociales.
- VI) Estado legal de la tierra y aprovechamiento actual de la misma.
- VII) Cursos de acción.
- VIII) Conclusiones.

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*



## 1) INTRODUCCION

Las estadísticas forestales correspondientes al año 1970, asígnan como valor de las importaciones de productos forestales (maderas, celulosa, papeles, caucho y corcho) para ese período, un total de 182.925.000 dólares; el rubro de importaciones forestales pasó a ocupar así el cuarto lugar entre los más importantes del año 1970.

Los principales productos de importación fueron:

1º) madera aserrada . . . . .	60.000.000 U\$A
2º) papel de diario . . . . .	47.869.000 U\$A
3º) pastas celulósicas . . . . .	33.000.000 U\$A
4º) caucho natural . . . . .	10.000.000 U\$A

No es necesario extenderse más en los guarismos para arribar a la conclusión de que en 1970 (año del cual datan las últimas estadísticas forestales) representó otro período de crisis para la economía forestal nacional. El verdadero déficit, considerado técnicamente, consiste en la muy alta deficiencia que experimenta el país en madera de fibra larga, es decir confieras; en ese sentido la brecha entre producción y consumo supera el 80%.

El presente proyecto tiende a dirimir los cursos de acción correspondientes para que la región cordillerana de la Provincia de Río Negro, sea una fuente productora de fibra larga, en un todo de acuerdo con las necesidades del país; las excepcionales posibilidades de la región y el criterio técnico-económico-social por el cual se rige en este aspecto la Dirección de Bosques y Praderas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Minería.

Se entiende que en virtud de los preceptos dictados por la economía moderna, el logro mayor en el incremento de las forestaciones industriales se halla estrechamente vinculado a la incentivación de la iniciativa privada.

Los múltiples esfuerzos realizados por el Estado Provincial en este aspecto forestal, proporcionan los datos técnicos y operacionales, así como la más amplia experiencia requerida para la iniciación de una obra de esta magnitud. Cabe a la empresa privada, que será indudablemente la que recoja en forma directa y en primera instancia los beneficios de las inversiones forestales, ser también el medio que sanamente utilice el Estado para cubrir la acción material en un plan de largo alcance que prometa el pleno abastecimiento del mercado maderero de la Provincia de Río Negro, pero que exige grandes inversiones inmediatas.

## 11) DEFINICION DE OBJETIVOS

El objetivo principal del Plan de Colonización Forestal, es lograr la radicación de capitales provinciales y extraprovinciales, en forma de inversiones concretas y objetivas, que permitan la forestación industrial con confieras de rápido crecimiento, de una amplia superficie limitada para tal fin, y que los estudios efectuados al respecto consignan como tierras de características netamente forestales, hábiles de proporcionar su mayor rentabilidad y cumplir su función social únicamente en este rubro de la producción.

En esta forma se lograrían cumplimentar tres imperiosas necesidades provinciales en la región cordillerana:

- incrementar los bosques naturales existentes de renta limitada, con nuevas áreas boscosas cultivadas, de rápido crecimiento, alta productividad y mejor calidad.
- incorporar a la producción tierras desaprovechadas, poco productivas o en peligro de degradación por conducción de actividades impropias en faldeos montañosos.
- asegurar a la Provincia de Río Negro un puesto de relevancia en el comercio maderero nacional y consolidar la economía regional.

Los beneficios obtenidos por el inversionista son, efectivamente, a largo plazo. Sin embargo en la Argentina y la Provincia existen procedimientos muy significativos que con fines de fomento, canalizan las inversiones hacia el rubro forestal, y son:

- el crédito forestal que otorga el Servicio Nacional Forestal por intermedio del Banco de la Nación Argentina, a 20 años de plazo, con el 2% de interés anual vencido y cuyo importe total se amortizará entre el 11º y 20º año de otorgado.
- la exención impositiva que, a los efectos, reglamenta el inciso "m", artículo 61 de la Ley de Créditos 11.682.
- medidas de promoción y fomento contempladas en el Capítulo II, artículo 4º de la Ley Forestal Provincial n° 757.

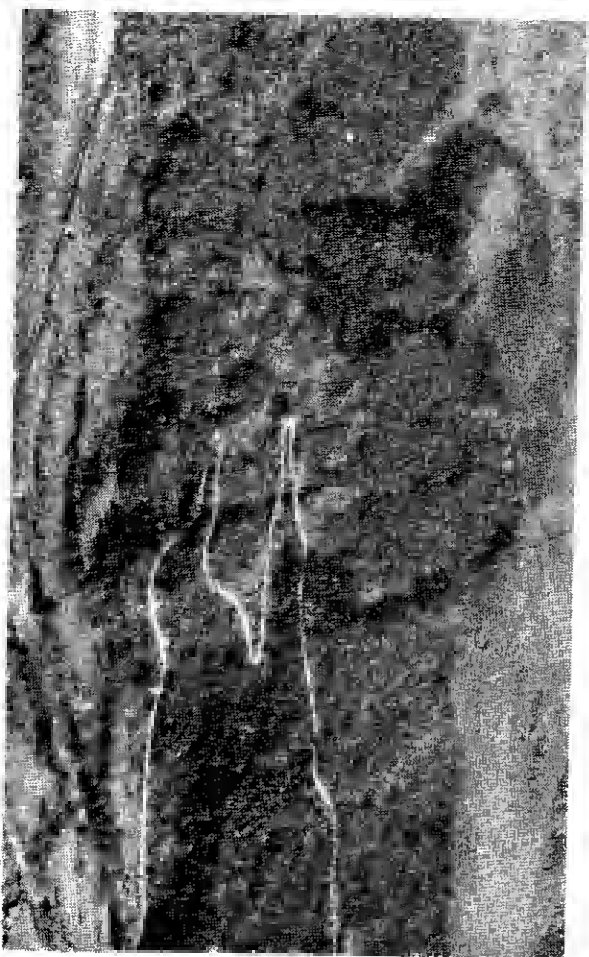
Es obvio que el Estado Provincial, alcanzará el logro del objetivo propuesto aprovechando al máximo estas prerrogativas.

Se desprende que de estas últimas medidas de fomento y promoción provinciales, depende en mayor grado el éxito en las gestiones de implantación del plan de colonización forestal. Ante tal circunstancia, puede darse satisfacción a dicha condición, concediendo el fisco la cesión de la tierra en propiedad al inversionista que se acoja a los beneficios y obligaciones del plan, siendo indispensable dar cumplimiento a los requisitos que condicionan dicha entrega y la dedicación de la tierra a la actividad forestal a perpetuidad.

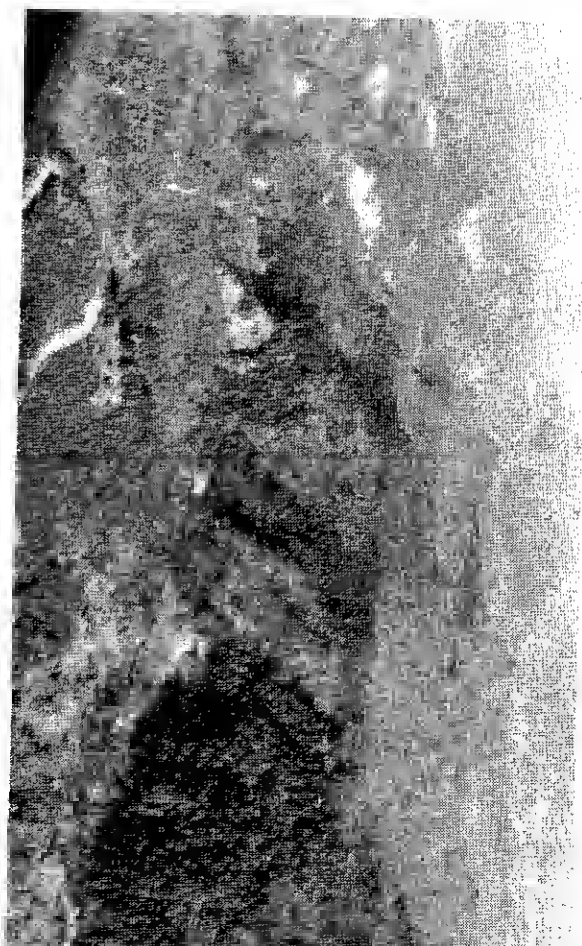
111) UBICACION GEOGRAFICA Y DESCRIPCION DEL LUGAR

La superficie afectada por el presente Proyecto se considera a los fines de una primera etapa inicial, de 2.500 has. sitas en el paraje conocido con el nombre de "El Foyel". Se extiende cubriendo las laderas de orientación general sur, sureste y suroeste del cordón montañoso formado por el cerro Fortaleza, la sierra Chata y la Mesada Los Baños, y que limita hacia el sur con el río Foyel.

EL AREA BASE (de sup. 20 has.) que a los fines de experimentación, análisis de costos y estudios de factibilidad, inició el Servicio Forestal Andino el 7 de enero de 1972, se halla ubicada en la ladera sur este del cerro Fortaleza. La altura media del área es de 750 m.s.n.m. Se considera que la misma se corresponde con la media de la totalidad de la superficie afectada. La ladera es atravesada en dirección norte-sur por el nuevo trazado de la ruta nacional 258, tramo que une las localidades de Bolson y San Carlos de Bariloche, demarcando ésta el límite este de dicha área experimental.

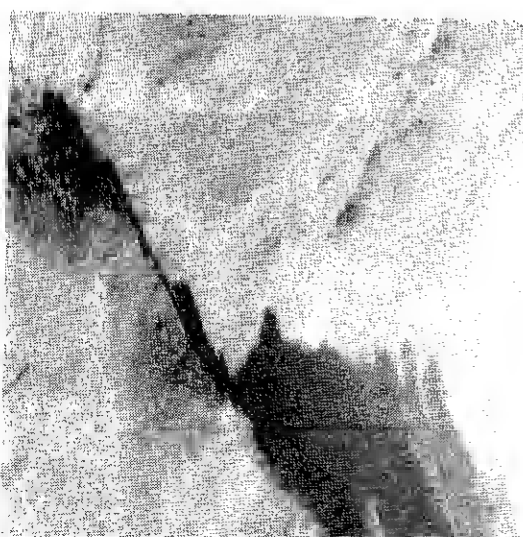


Vista aérea del sector comprendido entre los puntos 7 y 4 del plano que se acompaña.

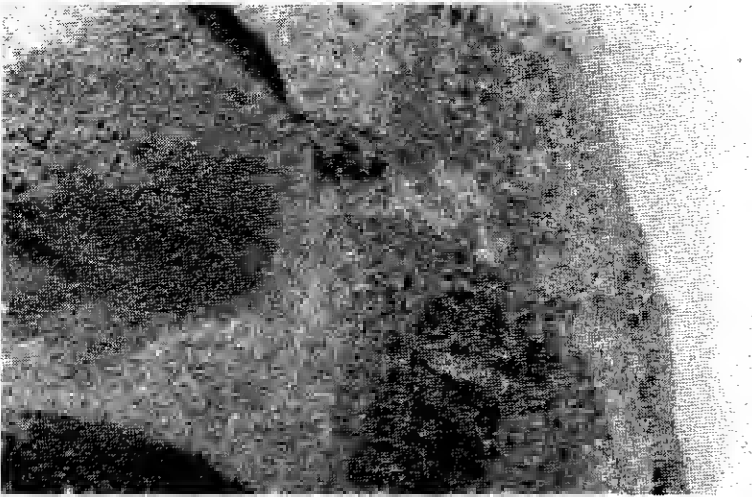


Vista aérea del sector identificado en el plano con el número 4. Corresponde a la ladera del cerro Fortaleza y la zona más clara que se distingue a la izquierda del camino es el Area Base del Plan de Colonización Forestal donde lleva a cabo los trabajos de acondicionamiento y plantación el Servicio Forestal Andino.

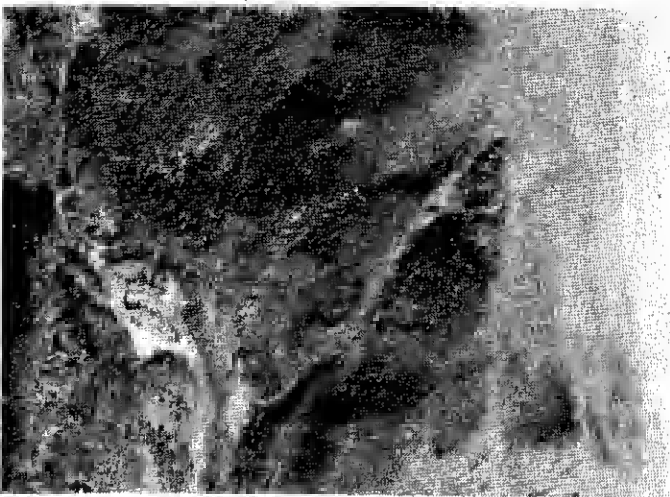
Vista aérea del sector identificado con el punto 12 en el plano.



Vista aérea parcial del  
sector de laderas compren-  
dido en el plano entre los  
puntos 3 y 6.



- 5 -

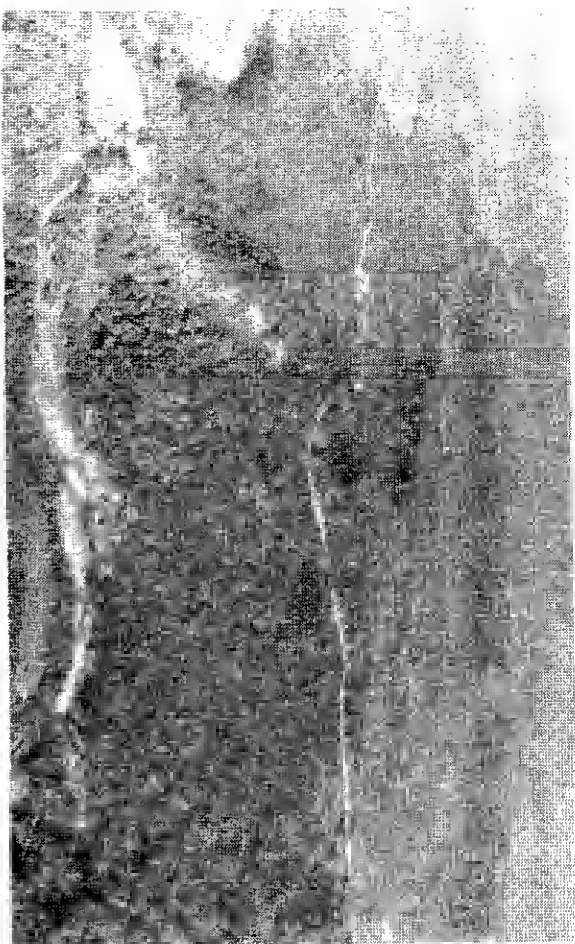


Vista parcial del sector  
identificado en el plano  
con el punto 6.



Vista parcial de  
la ladera identi-  
ficada con el pun-  
to 5.

- 6 -



Vista del sector comprendido entre los puntos 4 y 3 del plano que se acompaña. Continuación del camino a Barilloche luego del puente que cruza el río Foyel.



Vista aérea parcial de la sierra Chata, sector comprendido entre los puntos 1 y 2 del plano.

Es de destacar que son múltiples factores los que definen la superficie total de 2.500 has. que se menciona como la más indicada para la iniciación del Plan de Colonización Forestal:

- a) la calidad del suelo y su excelente aptitud forestal.
- b) su equidistancia con los límites jurisdiccionales de este Servicio Forestal Andino.
- c) su fácil acceso desde la localidad de El Bolsón y el centro poblado de El Foyel.
- d) la orientación general sur de los faldeos; las laderas orientadas hacia el sur se consideraran las más aptas forestalmente, ya que al estar protegidas de los vientos del norte conservan buena humedad del suelo y subsuelo.
- e) la cercanía y acceso a "la ruta nacional 258; de fundamental importancia si se considera el abastecimiento de las obras y el personal, así como la futura evacuación de la madera hacia la ruta.

Topográficamente se trata de faldeos montañosos de pendiente pronunciada hacia el sur, sureste y suroeste, quebrados por múltiples irregularidades y surcados a intervalos por pequeños arroyos de vertientes que desaguan en el río Foyel.

El clima es frío, húmedo, con abundantes nevadas en invierno y heladas durante todo el año, aún cuando el mes de enero eventualmente se presenta libre de ellas. Las precipitaciones también son invernales y se estiman entre los 1.000 y 1.200 mm. anuales. No existen registros climáticos del lugar, pero en el curso del año actual será instalada a los fines por el Servicio Forestal Andino una estación agroclimática.

Al respecto, los únicos datos con que se cuenta son los proporcionados por la estación agroclimática de El Bolsón; registros efectuados por ella durante los últimos diez años, permiten confeccionar el cuadro de precipitaciones y temperaturas medias que se integra al final del presente capítulo.

Se considera que la temperatura disminuye en 1°C por cada 100 mts. de altura. La estación agroclimática de El Bolsón se encuentra a 350 m.s.n.m. y el Área Base del Cerro Fortaleza a 750 m.s.n.m.; en base a ello puede tenerse una idea más aproximada de las temperaturas en el lugar. Con referencia a las precipitaciones se estima que la diferencia es poco significativa, solo que en Foyel son más frecuentes las nevadas.

El suelo en cuanto a su composición granulométrica, puede considerarse franco arcillo arenoso, humífero en su primer horizonte, de muy buen drenaje, de buena humedad todo el año. Pertenecería al tipo de los podsoles, ácido en superficie, con acumulación de arcillas férricas, aluminicas y silícicas en los horizontes inferiores; su fertilidad natural es algo baja como resultado de la lixiviación, si bien no lo es tanto como en los podsoles típicos que aparecen en zonas más húmedas. Una vez



agotada la materia orgánica que existe debido a la presencia de bosque caducifolio durante años, su hundimiento en productividad es rápida.

Los caracteres edafológicos expuestos, sumados a la topografía montañosa del terreno con su pronunciada pendiente por momentos escarpada, con los consiguientes peligros de erosión condicionados al manejo del suelo y su destino, son los argumentos más convincentes sobre la indudable aplicación forestal que debe darse a estos suelos.

	Precipitaciones (mm)	temperatura máxima (°C)	temperatura mínima (°C)	temperatura media (°C)
Enero	22,22	23,6	7,4	15,9
Febrero	29,98	24,6	6,6	15,3
Marzo	25,72	22,0	5,5	12,6
Abril	72,70	16,1	2,2	8,1
Mayo	144,54	12,0	1,5	5,9
Junio	125,79	8,6	0,0	3,2
Julio	141,47	8,5	0,3	3,4
Agosto	137,47	10,2	0,1	4,1
Septiembre	74,10	13,1	2,0	6,3
Octubre	40,43	17,5	2,7	9,8
Noviembre	27,36	21,1	4,9	13,6
Diciembre	56,92	23,3	6,6	15,8

IV) POSIBILIDADES FORESTALES

Los diversos estudios efectuados hasta la fecha en la región de la Cordillera Austral, así como los específicamente encarados en la zona por el Servicio Forestal Andino bajo la nominación de Plan Piloto de Forestación Estatal, permiten extraer los datos necesarios para el lugar en materia de silvicultura de coníferas.

En efecto, y sin profundizar demasiado en conceptos que se tratan con mayor detalle en otros informes, se incluye que las condiciones climáticas y edáficas son las apropiadas para el crecimiento y desarrollo satisfactorio de varias especies coníferas. La más indicada en cuanto a sus exigencias y en consideración a la calidad de la madera que proporciona, es pseudotsuga menziesii, utilizando plantas 1:2 a distancia 2 x 2 mts. y en densidad de 2.500 plantas por hectárea. Para aquellos lugares de suelos poco profundos, llanos o de mínima pendiente, o bien aquellos que muestran exceso de humedad durante gran parte del año, se indica como más adecuado el Pinus ponderosa, usando plantas 1:1 a la misma distancia y densidad. Por fin, en aquellos lugares que aparecen excepcionalmente en la zona afectada por el plan, y que presentan suelos pobres, sueltos o pedregosos en demasía, se indica Pinus contorta var. latifolia, a igual distancia y densidad.

Relacionando estudios de productividad y crecimiento, cabe esperar para la zona en pseudotsuga menziesii, turnos de corte entre los 28 y 35 años, con rendimientos medios que oscilarían entre los 900 a 1.100 metros cúbicos por hectárea. Con respecto a Pinus ponderosa si bien es algo más lento en su crecimiento, no se considera que las diferencias con la especie anterior sean muy significativas.

En todos los casos los rendimientos a esperar, así como la calidad del rollo obtenido queda condicionada a la adecuada aplicación de las técnicas silvícolas y los cuidados culturales apropiados.

V) POSIBILIDADES ECONÓMICAS Y SOCIALES

Para la adecuada interpretación de las posibilidades económicas que resultan de los rendimientos esperados a nivel de producción masiva, se hace necesaria la comparación relativa de ciertas cifras.

Estudios dasométricos efectuados en los mejores bosques naturales de Austrocedrus chilensis (Ciprés de la Cordillera) en la zona de El Bolsón, arrojan un rendimiento medio de 100 metros cúbicos de madera en bruto por hectárea. En el mes de julio de 1972 la madera de ciprés calificada como "Primera de obra" se cotiza a 1,60 \$ el pie cuadrado.

Un bosque de Pseudotsuga menziesii que permita obtener 1.000 metros cúbicos por hectárea, suponiendo un rendimiento al aserradero del 60%, proporcionaría 600 metros cúbicos de madera aserrada de primera calidad. Un metro cúbico equivale a 444 pies cuadrados, o sea que los 600 metros cúbicos equivaldrían a 266.400 pies, de donde surge que una hectárea de Pseudotsuga menziesii arrojaría una renta bruta de 486.240,00 \$.



Ley 18.186. De aquí correspondería descontar una serie de gastos inherentes a costos de aserrado, apeaje, flete, derechos de inspección, etc. que no superarían en conjunto los 100.000 \$ ley.

A nivel social residen sin embargo las mayores posibilidades del Plan de Colonización: por su naturaleza misma la actividad forestal abre un mercado de trabajo de considerable magnitud en la época del año en que justamente otras actividades restringen la demanda; efectivamente, la época de labor más intensa es la invernal, dado que la temporada de plantación se extiende desde mayo a fines de agosto. - principios de septiembre, aún cuando las labores de desmonte, acondicionamiento y cerceo, aseguran posiblemente un mercado laboral continuo.

También es de esperar una proliferación de viveros forestales en la zona a fin de abastecer la demanda suscitada. La actividad viverista requiere a su vez mano de obra en la época de los repiques (primavera) y en la del desmalezado (primavera - verano) y es mercado para una serie de actividades subsidiarias (máquinas, sustancias químicas, comercio, construcciones, etc.).

VI) ESTADO LEGAL DE LA TIERRA Y APROVECHAMIENTO ACTUAL DE LA MISMA

Las tierras afectadas por el Plan de Colonización Forestal son en su totalidad propiedad del fisco, y se encuentran en la actualidad otorgadas en concesiones de pastaje renovables anualmente, por la Dirección Provincial de Tierras.

Dichas tierras están cubiertas en su totalidad por un monte bañado donde las especies predominantes son ñire, Laura y Petamo; existe además en cosociación con el monte, un denso estrato inferior de especies cespitosas y arbustivas. En algunos lugares muy húmedos a orillas del río Foyel, hay pequeñas agrupaciones de Coihue.

Se considera que, dado la naturaleza netamente forestal de estas superficies, las concesiones y permisos de pastaje otorgados por la Dirección de Tierras revisten carácter de provisorias y hasta tanto no se precisara el destino de las mismas para fines de más alto nivel productivo y más intenso aprovechamiento económico-social.

La topografía montañosa y abrupta de la zona, la incapacita para la agricultura; los permisionarios liberan ganado bovino aprovechando los pastos naturales que se brindan durante cuatro meses en primavera-verano, aún durante esta época la receptividad de los faldeos montañosos en cuestión, es de 1/4 de cabeza bovino por hectárea o 1/2 cabeza de ovino por hectárea. En los meses de invierno la nieve y la carencia de pastos, tornan prácticamente improductivas estas tierras.

El valor de las especies leñosas que integran el monte es exclusivamente leñero, en tal sentido se realizaron y realizan actualmente en diversos lugares y en forma aislada, explotaciones intensas del mencionado producto.

VII) CURSOS DE ACCION

La efectivización del plan, exige como primera medida, adoptar los recaudos pertinentes ante el organismo responsable, a fin de dar caducidad a los permisos de pastaje que afectan distintos sectores del área en estudio.

Efectuado el desglosamiento de las superficies requeridas a los permisionarios, se procederá al fraccionamiento y entrega por fracciones de la superficie que se integra al plan de Colonización Forestal río Foyel.

Las fracciones o unidades forestales, se entregarán en propiedad condicionada al cumplimiento del plan de forestación presentado, y de las disposiciones del Servicio Forestal Andino, bajo pena de caducidad o retrocesión de la propiedad en caso de haber sido ésta concretada.

Estas unidades serán entregadas a razón de una por vez y por persona física o jurídica, y recién una vez concretada la forestación real y total de dicha unidad, se podrá optar a otra semejante.

El fraccionamiento podrá efectuarse adoptando unidades básicas de 100 has., con lo que se daría cabida a 25 inversionistas forestales que deberán dar cumplimiento a la forestación total de la unidad en un plazo de 10 años como máximo. Sin embargo, se considera que la planificación más adecuada y a la vez más conveniente a los fines administrativos, técnicos y crediticios, es la que se describe a continuación:

10 unidades de 100 has. c/u. ....	total	1.000 has.
20 unidades de 50 has. c/u. ....	total	1.000 has.
20 unidades de 20 has. c/u. ....	total	400 has.
10 unidades de 10 has. c/u. ....	total	100 has.
Sup. total general	.....	<u>2.500</u> has.

En todos los casos las superficies deberán ser forestadas en un plazo máximo de cinco (5) años. La mensura y el cercado de las unidades, serán cargo de cada postulante bajo la supervisión del Se.F.A. A efectos de una correcta planificación, la ubicación de las unidades será as de acceso, etc.

Por los medios de comunicación habituales y en las oficinas del Se.F.A., se informará sobre la iniciación de las adjudicaciones; aconsejándose emprender simultáneamente una campaña publicitaria adecuada a las circunstancias.

Para mayor claridad se adjunta plano de ubicación de los permisos ganaderos con demarcación del área afectada por el proyecto y super-

ficie que toca en cada uno de ellos.

#### VIII) CONCLUSIONES

Los diversos estudios efectuados y las experiencias acumuladas hasta la fecha por el Se. F.A., merced a los trabajos encarados con el Plan Piloto de Forestación Estatal y el Area Base en El Foyel, son el fundamento sobre el cual se apoya la factibilidad del proyecto.

El Estado Provincial adoptará las acciones de fomento previstas en la Ley 757 y otras que signifiquen proveer las tierras necesarias para la forestación y asegurar la tenencia de las mismas a aquéllos que realicen las forestaciones, procurar la asistencia técnica necesaria y el cumplimiento de un plan de integración técnica y económica, y disponer los medios necesarios para el diligenciamiento de las gestiones de créditos forestales en la zona.

Simultáneamente el incremento de las forestaciones industriales y derivadas, incorporación de tierras poco o nada productivas, confirmación de la soberanía nacional (fundamental en la región cordillera del sur), abrir nuevas fuentes de trabajo eliminando la desocupación, facultar el crecimiento industrial y comercial, radicar nuevos capitales en la zona, incrementar el movimiento turístico, eliminar el fantasma de la erosión fijando los suelos de los faldeos montañosos y enriqueciéndolos.

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*

\*